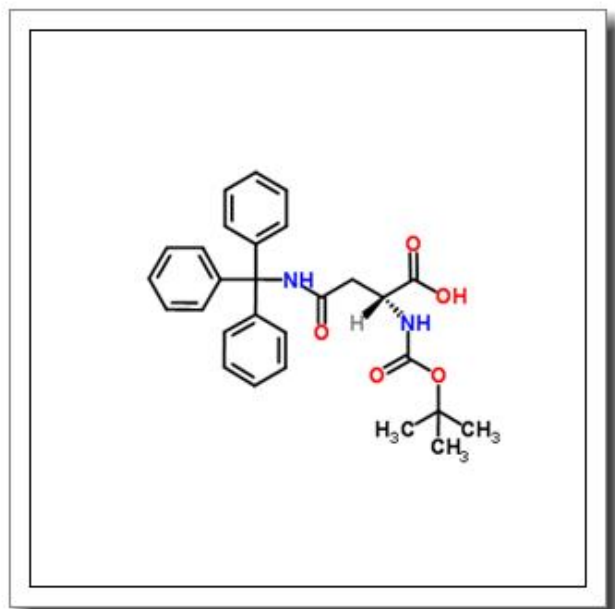


# N2-[叔丁氧羰基]-N-(三苯甲基)-D-天冬氨酸酰胺

*N-α-t-Boc-N-β-trityl-D-asparagine*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	N-α-t-Boc-N-β-trityl-D-asparagine
中文名称	N2-[叔丁氧羰基]-N-(三苯甲基)-D-天冬氨酸酰胺
CAS 号	210529-01-4
分子式	C <sub>28</sub> H <sub>30</sub> N <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
分子量	474.548
纯度	≥96%

## 产品说明

### N- $\alpha$ -t-Boc-N- $\beta$ -trityl-D-asparagine 产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

N- $\alpha$ -t-Boc-N- $\beta$ -trityl-D-asparagine (CAS 号 210529-01-4) 是一种高纯度保护氨基酸衍生物, 化学式为 C<sub>28</sub>H<sub>30</sub>N<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 分子量 474.548。该化合物由 D-天冬酰胺的  $\alpha$ -氨基通过叔丁氧羰基 (Boc) 保护,  $\beta$ -羧基通过三苯甲基 (Trityl) 保护形成, 呈现白色至类白色结晶粉末状。其结构中的双重保护基团赋予分子在酸性及碱性条件下的稳定性, 同时保留手性中心的构型完整性, 纯度标准  $\geq 96\%$  (HPLC)。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为非天然氨基酸构建单元, 该产品在固相肽合成 (SPPS) 中具有关键作用。Boc 保护基可通过温和酸解 (如三氟乙酸) 选择性脱除, 而 Trityl 基团在弱酸性条件下稳定, 适用于正交保护策略。其 D-构型特性为合成具有特定立体结构的生物活性肽 (如抗菌肽、受体拮抗剂) 提供重要原料, 同时可抑制酶解降解, 延长肽类药物的半衰期。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于多肽药物研发、糖肽合成及蛋白质工程领域。具体用途包括:

- (1) 作为中间体合成含 D-天冬酰胺的靶向抗肿瘤肽;
- (2) 构建具有  $\beta$ -分支结构的复杂环肽;
- (3) 用于糖基化修饰肽段的合成, Trityl 基团可作为糖链连接的临时保护基;
- (4) 在放射性标记肽制备中, 通过 Boc 基团的可控脱除实现位点特异性标记。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于  $-20^{\circ}\text{C}$  干燥环境中, 避免光照及湿度  $> 60\%$ 。开封后需充入惰性气体 (如氩气) 保护。使用时需在干燥箱中称量, 溶解于 DMF 或二氯甲烷等非质子极性溶剂。注意避免与强氧化剂、强酸 ( $\text{pH} < 2$ ) 直接接触, 以防保护基提前裂解。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC、质谱及旋光度检测, 符合生化试剂标准。安全数据:

- (1) 吸入或皮肤接触可能引发过敏反应，操作时需佩戴 N95 口罩及丁腈手套；
- (2) 眼睛接触后立即用生理盐水冲洗 15 分钟；
- (3) 废弃物应作为有机卤化物处理（含 Trityl 基团）；
- (4) 建议在通风橱中进行称量及反应操作。

注：具体实验方案需根据目标肽序列特性调整保护基脱除顺序。更多技术参数可索取 COA 报告。